

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-276147

(43)Date of publication of application : 14.11.1988

(51)Int.Cl.

G06F 12/14

G06F 3/06

G11B 20/10

(21)Application number : 62-111459

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 07.05.1987

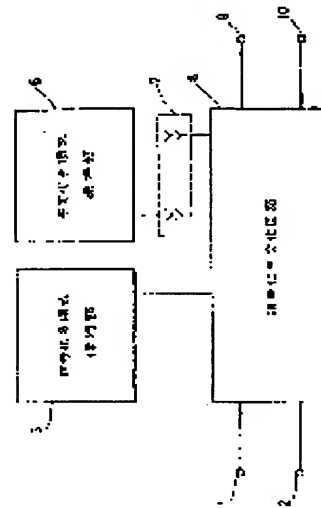
(72)Inventor : YONEMITSU SHINOBU

(54) MAGNETIC DISK DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To hold the secrecy with high reliability without disturbing a job where the ciphering data is written onto a recording medium, by forming a ciphering polynomial holding part and a normal sentence polynomial holding part independently of each other and realizing a loadable/unloadable structure of the normal sentence polynomial holding part to a magnetic disk device.

CONSTITUTION: The normal sentence data 1 on the information to be recorded onto a recording medium is converted into the ciphering data 9 via a ciphering normal sentence circuit 8 based on a ciphering polynomial stored in a ciphering polynomial holding part 3. The data 9 is recorded onto the recording medium. While the ciphering data 10 read out of the recording medium is converted into a normal sentence via the circuit 8 based on a normal sentence polynomial stored in a normal sentence polynomial holding part 6 and then delivered as the normal sentence data 2. Therefore the secrecy can be held with high reliability when only the part 6 is fetched from the main body of a magnetic disk device and stored separately.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

Best Available Copy

1-5
12-21 Y
A 6-17
22-28

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-276147

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)11月14日

G 06 F 12/14
3/06
G 11 B 20/10

3 2 0
3 0 4

B-7737-5B
H-6711-5B
H-6733-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 磁気ディスク装置

⑯ 特 願 昭62-111459

⑰ 出 願 昭62(1987)5月7日

⑱ 発 明 者 米 満 忍 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 柳 川 信

明 細 書

1. 発明の名称

磁気ディスク装置

2. 特許請求の範囲

平文データを暗号化データに変換して磁気ディスクへ記録するようにした磁気ディスク装置であって、平文データを暗号化データに変換するための暗号化多項式を保持する暗号化多項式保持部と、磁気ディスクからの再生暗号化データを平文データに変換するための平文化多項式を保持する平文化多項式保持部と、前記平文化多項式保持部を装置本体に対して着脱自在とするための接続部とを有することを特徴とする磁気ディスク装置。

3. 発明の詳細な説明

技術分野

本発明は磁気ディスク装置に関し、特に記録媒体上への記録を暗号化して行うようにした磁気ディスク装置に関する。

従来技術

この種の磁気ディスク装置では、再生データである暗号化データを平文化するための平文化多項式を格納した格納部が装置と一体になっているので、暗号化データを格納した磁気記録媒体を再生すれば、直ちに平文データとなって再生されるために、機密保持の点から非常に問題があるという欠点がある。

発明の目的

そこで、本発明は従来のかかる問題を解決すべく、なされたものであって、その目的とするところは、記録媒体に記録されているデータの機密保持の向上を図った磁気ディスク装置を提供することにある。

発明の構成

本発明によれば、平文データを暗号化データに変換して磁気ディスクへ記録するようにした磁気ディスク装置であって、平文データを暗号化データに変換するための暗号化多項式を保持する暗号化多項式保持部と、磁気ディスクからの再生暗号化データを平文データに変換するための平文化多

項式を保持する平文化多項式保持部と、前記平文化多項式保持部を装置本体に対して着脱自在とするための接続部とを有することを特徴とする磁気ディスク装置が得られる。

実施例

以下に図面を参照しつつ本発明の実施例をより詳細に説明する。

第1図は本発明の実施例の構成を示すブロック図である。図において、暗号化平文化回路8は記録すべき平文データ1を暗号化データ9に変換して図示せぬ記録媒体へ供給すると共に、当該記録媒体からの再生暗号化データ10を平文データ2に変換して導出するのである。

この暗号化平文化回路8における暗号化のための暗号化多項式は暗号化多項式保持部3に予め保持されており、また平文化のための平文化多項式は平文化多項式保持部6に予め保持されている。当該平文化多項式保持部6は接続部(コネクタ)7を介して暗号化平文化回路8に接続されるようになっており、このコネクタ7の着脱操作により

平文化多項式保持部6は装置本体に対して容易に着脱可能な構造となっている。

記録媒体に記録されるべき情報の平文データ1は、暗号化平文化回路8において暗号化多項式保持部3内に格納されている暗号化多項式に従って暗号化データ9に変換され、記録媒体へ記録される。一方、記録媒体から読出された暗号化データ10は、暗号化平文化回路8において平文化多項式保持部6内に格納されている平文化多項式に従って平文化されて平文データ2として出力される。

この様に、再生された暗号化データの平文データへの変換は、暗号化平文化回路8が平文化多項式保持部6に格納されている平文化多項式に従って行うものであるから、平文化多項式保持部6のみを装置本体から取外して別に保管しておくことにより、記録媒体上に暗号化して記録されている情報を平文として読出すことは不可能となる。

尚、この場合においても、暗号化多項式保持部3は装置本体から取外されていることはないで、記録媒体への情報の書き込みには何等支障がないこ

とは明らかである。

発明の効果

以上の如く、本発明によれば、暗号化多項式保持部と平文化多項式保持部の両者を物理的に夫々別個に構成して、平文化多項式保持部を装置に対して着脱自在とすることにより、記録媒体上への暗号化データの書き込みには何等支障を与えることなく、高度の機密保持を可能とするという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

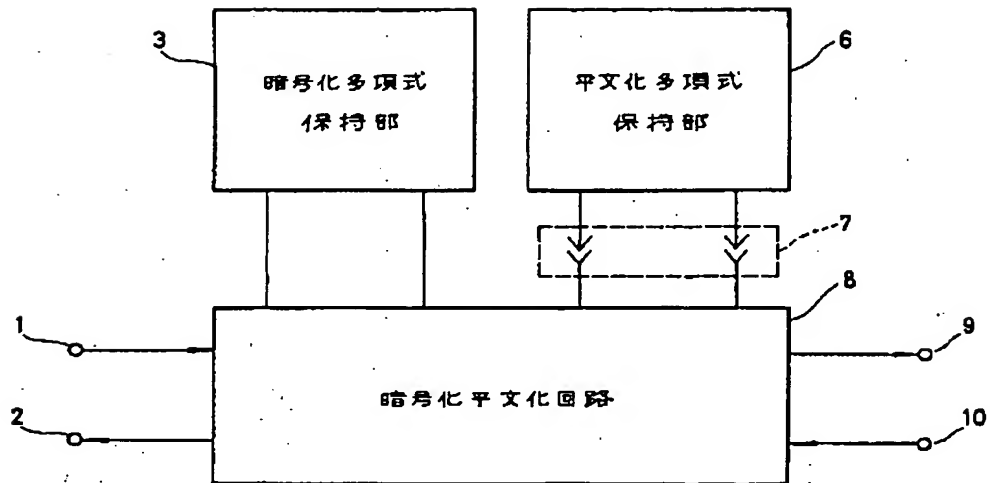
第1図は本発明の実施例のブロック図である。

主要部分の符号の説明

- 3 …… 暗号化多項式保持部
- 6 …… 平文化多項式保持部
- 7 …… コネクタ
- 8 …… 暗号化平文化回路

出願人 日本電気株式会社
代理人 弁護士 柳川 恒

第 1 図



Best Available Copy